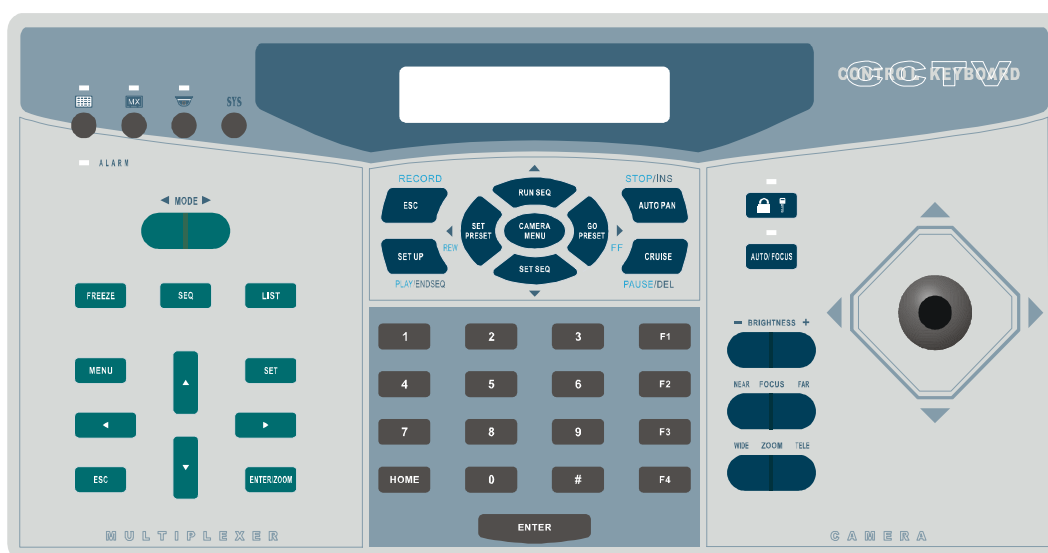
取扱い説明書

CCTV システム・コントロール・キーボード

モデル：D7313

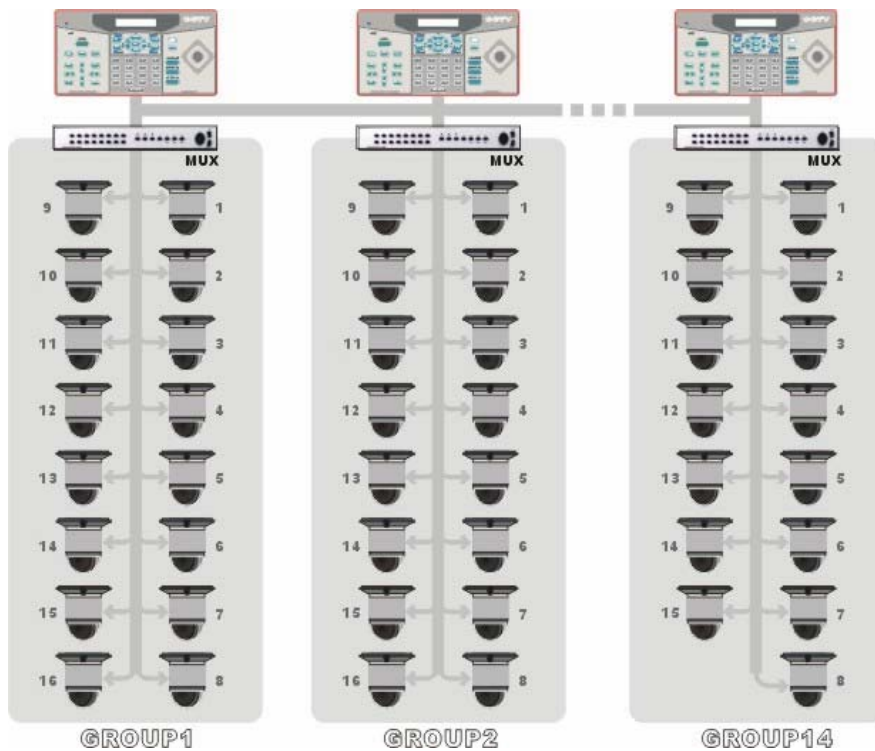
日本語

標準モデル
バージョン 3.4

この度は、本製品をお買い求めいただきありがとうございます。
ご使用になる前には本書を十分にお読みください。

00-37313-0JD2

目次

1.はじめに

D7313,　CCTV システム・コントロールキーボードは、本社から提供させて頂く CCTV 関連製品； MUX/DVR と、ドーム型カメラなどと搭載して使用すれば、コントロールや設定などが出来ます。また、多種のプロトコールを内蔵しておりますので、違うメーカーの CCTV 関連製品とも搭載して、ご使用して頂けます。更に、内蔵したフォームウェアのサーケットに RS-232 ポートを通して、アップグレードも簡単に出来るようになりました。

2.特徴

特徴

1. CCTV システムデバイスをまとめてコントロール
2. ジョイスティックで PTZ コントロール
3. プリセット・ポジションとパタンのコントロール
4. LCD 画面表示
5. RS-232 ポートを通してフォームウェアをアップグレード
6. RS-485 インターフェースを通してリモート・コントロール/操作
7. ドーム型カメラ、MUX/DVR,、P/T/Z 受信機や、オール・イン・ワン型のカメラを含めて、まとめてコントロール
8. 最高 255 個のデバイスをコントロール可能
   例：ドーム型カメラ/受信機 223 台, システムキーボード 16 台, MUX/DVR16 台と
   Matrix 型ビデオ（但し、D7312 モデルのキーボードを除く。）
9. 日付と時間記録のため、内蔵時計を搭載。(D7312 モデルのキーボードを除く。)
10. 内蔵時計が RS-485 ポートを通してシステムの時間を統一調整(D7312 を除く。)
11. 3-axis ジョイスティック（オプション）
12. タッチの良いゴム製キーパッド
13. ペルコ社の P&D プロトコール内蔵
14. 多種なプロトコール内蔵、DSCP（DynaColor 社）、PELCO (Pelco 社)

* PELCO は PELCO 社が登録済みのトレードマークです。
* 使用されているプロトコールは P と D の 2 種です。

3. PRECAUTIONS

1. **雨や湿気の高い場所でのご使用をご遠慮してください。**
雨で濡れたり、湿気などが感電漏電などの原因になります。

2. **製品を解体しないでください。**
ご自分で機体のケースを開けたりしないよう、お願いします。感電する恐れがあります。

3. **機体をクリーニングするとき、ご注意をお願いします。**
濡れたものでクリーニングしないよう、お願いします。

三角形の中に！マークが付いているこの印は、ユーザーに製品と一緒に提供した取扱い説明書などをよく読んだ上、十分な注意を払う必要があることを意味しています。

三角形の中に雷の矢印マークが付いているこの印は、製品の電撃ショックなどを及ぶス可能性のある部分を風していることを示し、感電や漏電などに注意する必要があることをあわしています。

NOTE

この機器は、ラジオ周波エネルギーを生み出しますので、取扱い説明に従わずに使用されると、ラジオのコミュニケーションに干渉し、破損的なダメージを及ぼすことがあります。但し、ビジネス環境での操作に当たっては、既にFCC規定の第15セクションのＪ（このような干渉に抵抗できる合理的な保護を提供すること）によってＡクラスの計算設備制限に従ってテスト済みです。またCE Aクラスの装置安全標準の要求に従ってテストも実行しました。

4.クイック・スタート

このセクションでは、ユーザーが短い時間内でドーム型カメラと MUXDVR に本コントロール・キーボードを取り付け、操作できるための取扱い方法について説明します。

クイック・スタート – ドーム型カメラ

D7313

<Camera Selection Key> を押し、コントロールしたいカメラの番号を入力してから、<ENTER> キーを押せば、指定したカメラの P/T/Z などの機能をジョイスティックで操作できます。

D7312

パワーをオンにすれば、コントロールキーボードが自動的に接続されたデバイスを RS-485 を通して検知します。直接にコントロールしたいカメラの番号を入力し、<ENTER> キーを押せば、指定したカメラをコントロールできます。

クイック・スタート – MUX/DVR

D7313

< MUX/DVR Selection Key>を押してから、操作したい MUX/DVR の ID 番号を入力し、<ENTER> キーを押せば、あらゆる機能をコントロールキーボードを通して、操作できます。MUX/DVR のデフォルト ID 番号は、一台目は 224 で、二台目は 225 で、このように１６台目は 239 です。

D7312

モデル D7312 コントロールキーボードでは、MUX/DVR 一台のみコントロールできます。MUX/DVR のデフォルト ID 番号は 224 で、あらゆる機能をコントロールキーボードを通して操作できます。

クイック・スタート – システム設定

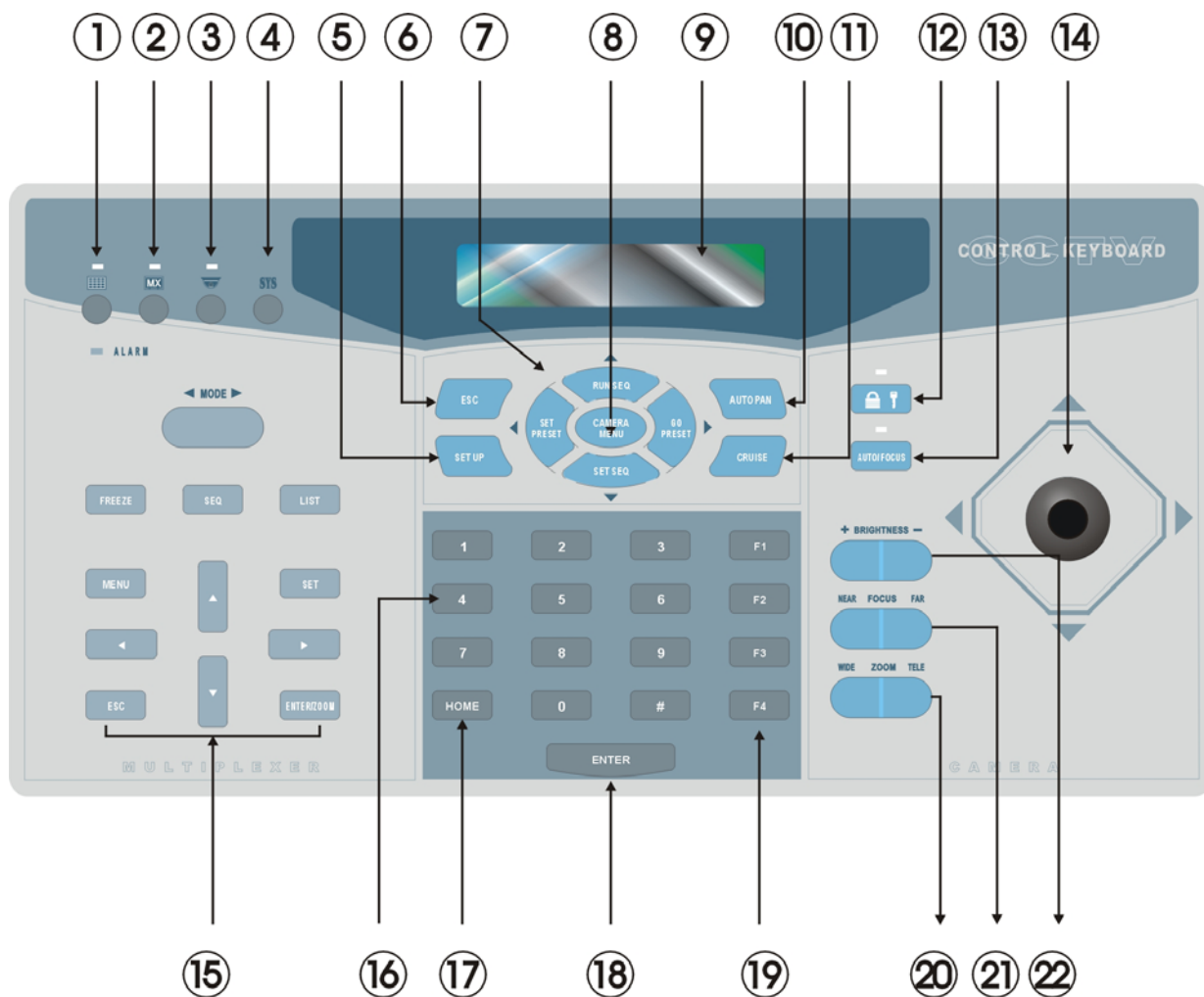
D7313

<CCTV System Setup Key> を押してから、正確にシステムのパスワードを入力すれば、各種のシステム設定を実行できます。

D7312

<CCTV System Setup Key> を押してから、正確にシステムのパスワードを入力すれば、各種のシステム設定を実行できます。(D7313 モデルと機能的に同じ)

5.構成について

全面パネル – D7313

1. モード：MUX/DVR 選択キー（MUX/DVR Selection Key）
   このキーを押せば、MUX/DVR の各種機能の操作と設定が出来ます。
2. モード ： マトリックス選択キー（Matrix Selection Key ）---予備用
3. モード ： カメラ/ドーム選択キー（Camera/Dome Selection Key）
   このキーを押せば、ドーム型カメラや一般的なカメラの各種操作と設定が出来ます。
4. モード ： システム設定キー（CCTV System Setup Key）
   このキーを押せば、キーボードのシステム設定を実行できます。
5. Setup： カメラ設定キー
6. ESC： 戻る/終了キー
7. 方向キーとカメラ使用のファンクションキー

8. カメラ OSD 設定メニューキー / 確認(Enter)キー

   このキーを３秒間続けて押せば、カメラのOSD 設定メニューに入り、カメラの各種機能の設定が出来ます。３秒間続けて押さなければ、一般的な確認(ENTER)キーとして使用できます。

9. LCD パネル

   操作などに関係するメッセージがここに表示されます。

10. 自動回転(Auto-Pan)ファンクション・キー
11. クルース(Cruise)ファンクション・キー
12. キーボードのロック・キー

    3 秒間以上続けて押せば、キーボートをロック/ロック解除することが出来ます。

13. 自動フォーカス(Auto-Focus)キー
14. ジョイスティキー
15. MUX/DVR、もしくは、マトリックスを操作/コントロールしようのキー
16. 番号キー
17. ホーム・キー
18. 確認(ENTER)キー
19. スペシャル・ファンクション・キー

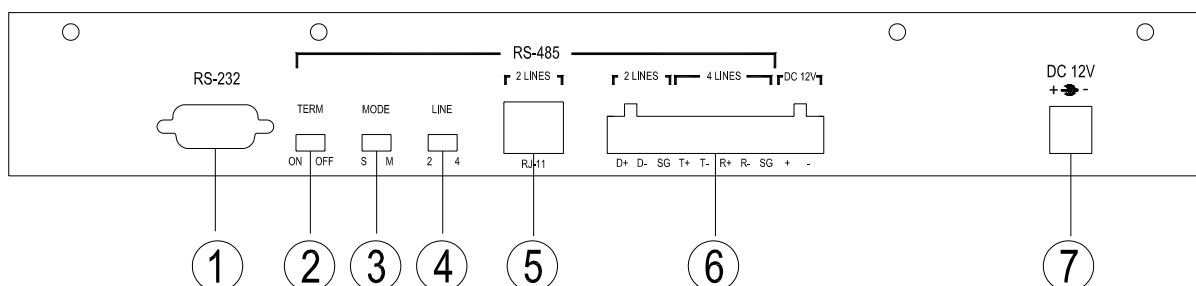
    ‘F1’ はリモートーリセット・ファンクション・キー

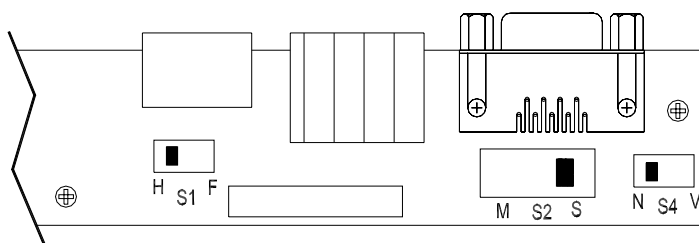
    ’F2’ は接続デバイスロック/ロック解除ファンクション・キー

    ‘F3’ は予備

    ‘F4’ はドームスピードテスト・ファンクション・キー

20. ズームのワイド/テリ・キー
21. フォーカス近点/遠点キー
22. 明かりさアップ/ダウン・キー

背面パネル

1. RS232 9 ピン D-サブ コネクター
   このポートを通して、ファームウエアのアップデートが出来ます。
2. ターミナルスイッチ(TERM ON/OFF) - デフォールトはオフ
   このスイッチは RS-485 コミュニケーションラインのターミナルにコネクトするために使用できる。一般的には、OFF の位置に保ってください。
3. モード切替スイッチ(スレーブ/マスター) - デフォールトはマスター
   ユーザーのニーズに合わせて、マスターステーション、もしくは、スレーブステーションに設定できます。RS-485 バスに、キーボードを更に接続する場合、それをスレーブステーションとして設定してください。
4. ライン・セレクション・スイッチ(ライン 4/2) – デフォールトは **2** ライン
   コミュニケーション・ラインを、使用によって、フール・デュプレックスの４－ラインとハーフ・デュプレックスの２－ラインに切替設定できます。
5. RJ-11 ジャック
   このジャックはデモするときに、簡単に接続するために設けたジャックで、ハーフ・デュプレックスのみサポートします。
6. ターミナル・ブロック
   RS-485 コミュニケーション･ラインをこのコネクターを通してコネクトできます。更に、このコネクターを通してパワー入力を追加できます。
7. パワー・ジャック
   このジャックを通してキーボードに電源を提供できます。

背面 **PCB** のスイッチ設定

フォール/ハーフ デュプレックス・スイッチ (S1)

H　F　ハーフ-デュプレックス　(デフォルト設定)

H　F　フール-デュプレックス　(N/A)

RS232 マスター/スレーブ スイッチ (S2)

M　S　スレーブ モード　(フォームウェア アップグレート・モード)

M　S　マスター モード　(RS232 コントロール・モード)

RS232 コントロール スイッチ (S4)

N　V　ノーマル　(デフォルト, DTR/DSR ファンクション)

N　V　VCR コントロールl　(RTS/CTS ファンクション)

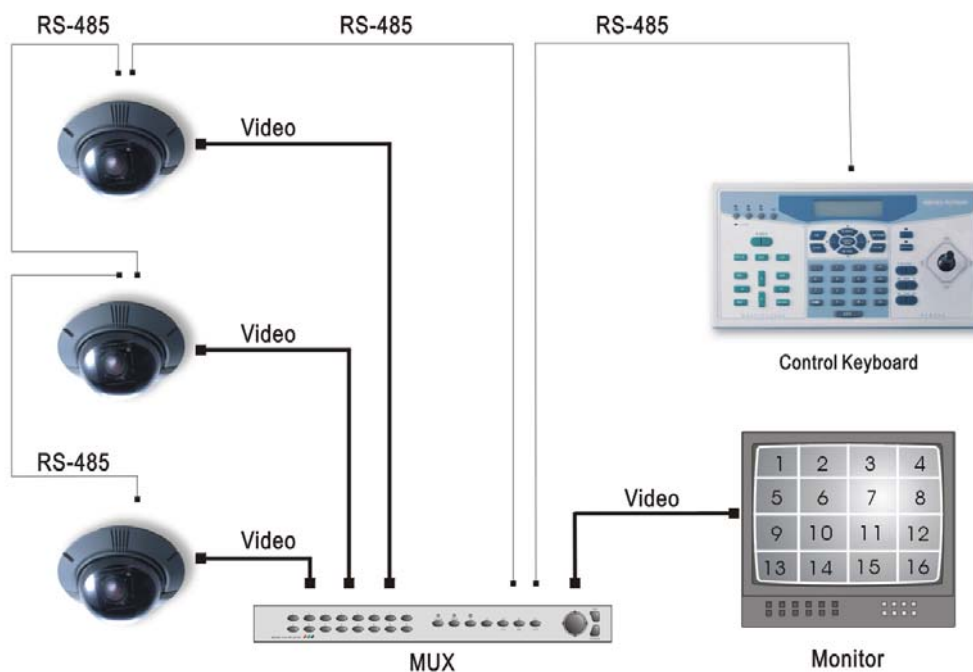
6.インストール方法

RS-485 ケーブル

カメラとキーボードの間のコミュニケーション・インターフェースは、この RS-485 ケーブルです。一般的に、リピーターなしで、RS-485 は 24-gauge のワイヤを通して最高 4000 フィート(1200 メートル)、コミュニケーション取れます。 Shielded twisted pairs 規格のものを推薦します。.

インストール時、'CAT 5' 仕様のケーブルを勧めします。接続距離が長い場合、なるべくターミナル・ブロックを使用してください。テストやデモには、'RJ-11' ジャック使用すると便利です。

"附録 RS485" には、ピンの定義についての説明がありますので、参考にしてください。

システム・コネクション

7.オペレーション – 一般的な操作

パワー オン

通常では、すべてのデバイスを下記のステップを参考しながら電源を入れてください。

ステップ 1: すべてのデバイスを接続する。
ステップ 2: キーボード以外のデバイスの電源入れる。
ステップ 3: 最後に、キーボードの電源を入れる。

キーボードの LCD 画面に次のようなメッセージが表示されます。

CCTV Controller
Version x.xx

Fig.7.1.1

そして、キーボードがスタンドバイの状態になり、次のようなメッセージが表示されます。

CCTV Controller
2000/10/28 12:00:00

Fig.7.1.2

メーモ ：
D7313 キーボードは、必ずしも上記のステップに従わなくでも、コントロール知るデバイスを起動できますが、**D7312** モデルのキーボードを使用する場合、必ず上記のステップを守ってデバイスを起動してください。主な違いは、**D7312** モデルのキーボードは **RS-485** バスを通して、接続されたデバイスを一先ず自動的に検知する機能が備われています。上記のステップを従わなければ、**D7312** モデルのキーボードに電源を入れた後に、再度接続デバイスを検知させる必要があります。

デバイスの再度検知するには、**"**システム接続**"**機能を起動すれば、**RS-485** バスに接続したすべてのデバイスを自動検知できます。詳細は、**"**オペレーション・システム設定**"**部の説明を参考にしてください。

■ スタンドバイ・モードについて

'スタンドバイ・モード'にで、以下のような機能を起動できます。

1. <SYS> キーを押せば、"CCTV システム設定"メニューの入れる。
2. <Camera Selection key>キーを押せば、"カメラ・コントロール"モードに入れる。 (D7312 モデルはサポートしません).
3. <MUX/DVR Selection key> キーを押せば、"MUX/DVR コントロール"モードに入れる。(D7312 モデルはサポートしません)
4. <Matrix Selection Key>'MX'キーを押せば、"Matrix コントロール"モードに入れる。(D7312 モデルはサポートしません)

8.オペレーション – システム設定

<SYS> キーを押して、正確にパスワード(デフォールトは 0000)を入力すれば、システム設定モードに、'**CCTV System Setting Mode**'、入れます。オペレーションについてここから詳しく説明しますが、"▲"と"▼"を使って、各ステップを従いながら設定項目を換えてください。

1.0 System Setting
Enter password [_____]

Fig.8.0.1

8.1 システム接続

RS485 バスを通して、設定項目 1.1 で接続したカメラを再度検知することが出来ます。"◄" と "►" ボタンを使って、デバイス検知を実行してください。

1.1 System Linking
Press ◄ ► to search

Fig.8.1.1

8.2 キーボード ID 調整

この設定項目で、キーボードの ID を変更することが出来ます。 "◄" と "►" ボタンを使って ID 番号を選択してください。キーボードのデフォールト ID 番号は「000」です。もしも、RS-485 バスに一台以上のキーボードが接続された場合、それぞれのキーボードに異なった ID を付けてください。

1.2 Set Keyboard ID
(0 or 240-254):000

Fig.8.2.1

8.3 システム モニター 設定

一般的な使用では、このようなタイプのキーボードにモニターを付けて使用されます。モニター接続には、MUX/DVR のメインモニター出力と、マトリックス(Matrix)の出力と、スーパーMPX モードと、スーパーMMX モードと、４つのリソースがあります。

'アイテム a' (Fig.8.3.1), を選択すれば、カメラのビデオイメージが MUX/DVR に接続したメインモニターに映ります。同じように、'アイテム b' (Fig.8.3.2 を選択すれば、マトリックスのモニターにカメラのビデオイメージが映ります。'ESC' ボタンを

押せば設定項目から離れます。詳細は、“附録：MPX と MMX” を参考してください。

1.3 System Monitor
a.MPX main monitor

Fig.8.3.1

1.3 System Monitor
b.Matrix output

Fig.8.3.2

1.3 System Monitor
c.SuperMPX mode

Fig.8.3.3

1.3 System Monitor
d.SuperMMX mode

Fig.8.3.4

1.3.b Matrix output
Monitor No.:[xxx]

Fig.8.3.5

8.4 RS-232 ボーレート設定

設定項目 1.4 (Fig.8.4.1) RS232 インターフェースのボーレートを変更調整できます。デフォールト設定は“9600bps, 8,N,1”ですが、. "◄" と "►" を使って RS232 インタフェースのボーレートを設定できます。終了は、<ESC> キーを押してください。

1.4 RS232 Baudrate
a.Buadrate 9600bps

Fig.8.4.1

1.4 RS232 Baudrate
b.Buadrate 4800bps

Fig.8.4.2

1.4 RS232 Baudrate
c.Buadrate 2400bps

Fig.8.4.3

8.5 日付設定

設定項目 1.5(Fig.8.5.1)では、キーボードの日付を設定できます。"◀"と"▶" ボタンを使って、日付表示内容(年, 月と日)を選択してから、直接に数値を入力してください。終了は<ESC> ボタンを押してください。

1.5 Date setting Press ENTER to setup

Fig.8.5.1

1.5.1 Date setting Yr:xx Mon:xx Day:xx

Fig.8.5.2

8.6 時間設定

設定項目 1.6(Fig.8.6.1)では、キーボードの表示時間を設定できます。"◀"と"▶" ボタンで時間表示内容(時間, 分と秒)を選択してから、数値を入力し設定してください。終了は <ESC> ボタンを押してください。

1.6 Time setting Press ENTER to setup

Fig.8.6.1

1.6.1 Time setting HH:xx MM:xx SS:xx

Fig.8.6.2

8.7 システム日付/時間調整

設定項目 1.7(Fig.8.7.1) では、システム全体に接続されたデバイスの表示時間をキーボート内蔵のクロックを通して統一調整できます。終了は<ESC> ボタンを押してください。

1.7 Date Time Correct Press ENTER to setup

Fig.8.7.1

1.7 Date Time Correct Send to all devices?

Fig.8.7.2

8.8 システム・アラームリスト

設定項目 1.8(Fig.8.8.1)では、システムのバスを通して最も、最近に起きた 10 件のアラームに関する情報を記載してあります。

1.8 Alarm list Press ENTER to view

Fig.8.8.1

x.00/00/00 00:00:00 Alarm camera ID:xxx

Fig.8.8.2

8.9 カメラタイプ&クラス

設定項目 1.9 (Fig.8.9.1)では、各カメラにそれぞれプロトコールを設定できるだけではなく、キーボード毎にクラスも設定できます。まず、<1> を押せば、各カメラにそれぞれのプロトコールを設定し始められます。◀ と ▶ ボタンを使って、設定を変更、▲と▼ ボタンを使ってカメラを選択できます。

1.9 Camera Type & Class
Press 1:Type 2:Class

Fig.8.9.1

1.9.1 Camera ID #001
[DSCP] Pelco-D Pelco-P

Fig.8.9.2

<2> を押してキーボードのクラスを設定できます。▲ と ▼ ボタンを使ってクラスの項目を選択し、<AUTOPAN> ボタンと<CRUISE> ボタンを使ってクラスを設定してください。

1.9.2 Class1 Index01
Name:Class1 [001]

Fig.8.9.3

8.10 Key Press Beep

設定項目 1.10(Fig.8.10.1)では、キーボード内蔵のブーザーをオン/オフに切替設定できます。ブーザーをオンに設定すれば、キーボード上のキーを押せば、音が出ます。◀ と ▶ ボタンを使って設定を切換えてください。

1.10 Key Press Beep
[OFF] ON

Fig.8.10.1

8.11 アラーム時の反応

設定項目 1.11(Fig.8.11.1)では、キーボードに接続された他のデバイスからアラーム信号を受信した場合、反応を起こすか否かの設定が出来ます。

基本的に、ドーム型カメラなどのアラームが起動された時、キーボード側でもアラームメッセージを受信できます。アラーム時の反応を「オン」に設定すれば、アラームメッセージを受信し、以下のように反応させることが出来ます。

1. 内蔵ブーザーを鳴らす
2. アラーム信号を送ってきたカメラにリンクする
3. MUX/DVR のそのビデオチャネルを全画面表示する

デフォールト設定は「オフ」で、'◀' と '▶' ボタンで設定変更できます。

1.11 Alarm Reaction
[OFF] ON

Fig.8.11.1

8.12 パワー設定

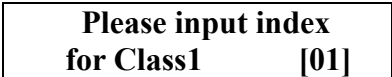
設定項目 1.12(Fig.8.12.1)では、キーボードのパスワードを変更できます。必ず、確認を兼ねて、新しいパスワードを 2 回入力してください。

1.12.1 Password[****]

Fig.8.12.1

1.12.2 Password[****]
Confirm [____]

Fig.8.12.2

9.オペレーション – ドーム型カメラ

スタントバイ・モードで、<Dome Camera Selection Key> キーを押して、コントロールしたいカメラを選択してください。カメラの ID を入力してから、<ENTER> ボタンを忘れずに押してください。

Camera Control Enter Camera No:xxx

Fig.9.0.1

User is allowed to control different camera which located at different class. Please press <#> and a number key to select the class what your camera located at. Input your camera number to control it directly.

Please input index for Class1 [01]

Fig.9.0.2

キーボードはカメラを指定選択した後、カメラ・コントロール・モードに切換え、あらゆる機能をコントロールできます。

CAMERA CONTROL MODE

xxx P/T/Z/F/OSD Cam ___

Fig.9.0.3

LCD の最初の行では、以下のような情報を記載している

(P=Pan, T=Tilt, Z=Zoom, F=Focus, OSD=OSD、Cam=Camera 使用可能).

LCD の次の行には、1~255 までの数値、カメラ使用のプリセット・ポイントやプログラムなどに関する番号を入力し、実行させせることが出来ます。詳しい説明については、次のセクションを参考してください。

9.1 OSD カメラ設定

<CAMERA MENU> ボタンを 3 秒間続けて押せば、指定選択したカメラに OSD 設定メニューが搭載してあれば、その設定メニューの画面が表示されます。全面操作パネルに付いてある方向ボタンを使って OSD 設定メニューのカーソルを移動し、設定項目を選択できます。

9.2 ジョイスティック

ジョイスティックを直接に右/左/上/下に動かして、カメラを操作できます。

9.3 プリセット(Preset)機能とオペレーション

カメラ・コントロール・モードで、カメラのプリセット機能をキーボード上で直接に実施できます。以下のように機能を実施してください。.

Fig.9.3.1

■ 設定

まず、設定したいプリセットのポジション番号を入力してください。例えば、<2>と入力します。その後に<SET PRESET> ボタンを押せば、プリセット・ポジション２と記録されます。

■ プリセット・ポジションをリコール

プリセット・ポジションの番号を入力、例えば、<2>と入力します。それから、<GO PRESET> ボタンを押せば、設定されたプリセット・ポジション２にカメラが自動的に移動し、そこの映像を写します。

9.4 シーケンス(Sequence)機能とオペレーション

カメラ・コントロール・モードで、カメラのシーケンス機能をキーボード上で直接に、実施できます。以下のように機能を実施してください。弊社のカメラにはシーケンスラインを 4 セット設定できます。以下のように、この機能を活用してください。

■ 設定

1. シーケンス・ラインの番号を入力、例えば、<1>と入力してから、<SET SEQ.> ボタンを押せば、シーケンス・ライン 1 と記録されます。

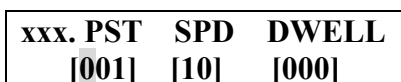



Fig.9.4.1

※**PST** は'Preset Point'(プリセット。ポイント)の省略. (1 ~128 ある)
※**SPD** は'Speed'(スピード)の省略で、カメラの移動速度を意味する。(早い順から 1~15 ある)
※**DWELL** は'Dwell time'(画面保留時間)、カメラが一箇所に止まる時間を表す。. (1~127 秒ある)

2. LCD 画面に"001. PST SPD DWELL"と表示したら、それぞれの項目の設置値を入力してから<ENTER>ボタンを押してください。例えば、PST のところで <4> を押してから<ENTER>ボタンを、SPD のところで<1> <5> と入力してから<ENTER>ボタンを、DWELL のところで<5>と入力してから、<ENTER> ボタンを押したとする、それは、シーケンス１で、プリセット・ポジション１のところへ、一番遅い速度で移動し、5 秒間止まることを意味します。
3. シーケンス１の設定が終了すれば、LCD 画面が自動的に"002.PST SPD DWELL"と切替、上記の通りに２番目のシーケンス機能を設定できます。
4. それから、LCD 画面が"003.PST SPD DWELL"に移り変わりますが、シーケンス機能を２つ目まで設定したい場合は、 <SETUP> ボタンを押し、設定を終了してください。
5. ▲/▼ ボタンを使用して、設定項目のページを前と後ろに移動できます。◀/ ▶ ボタンを使用して、設定アイテムを変え、カーソルを移動できます。

■ シーケンス機能の実施方法

1. 番号ボタンを使って、実施したいシーケンスの設定を選択してください。
2. 次に、 <RUN SEQ.> ボタンを押してシーケンス機能を実施してください。

xxx P/T/Z/F/OSD Cam **Running Sequence 1~4**

Fig.9.4.2

シーケンス機能に設定したプリセット・ポジションを簡単にインサートと取りけりできます。シーケンス・ラインに、<INS> キーを新たなるプリセット・ポジションをインサートできます。更に、<DEL> キーを押して、既存するプリセット・ポジション設定をシーケンス・ラインから取りしもできます。

シーケンス・ラインの編集設定が終われば、<ESC> ボタン、もしくは、<ENDSEQ> ボタンを押せば、シーケンス設定モードから離れます。この二つのボタンの機能的な違いは、 <ENDSEQ> ボタンがすべてのプリセット・ポジション設定をシーケンス・ラインから取り外しますが、<ESC> ボタンでは、すべてのプリセット・ポジションを保存できることです。

9.5 オート・パン（自動回転/AutoPan）機能とオペレーション

カメラ・コントロール・モードで、ドーム型カメラに搭載してある「オート・パン」(自動回転)機能を設定/実施することが出来ます。以下のステップを従って、この機能を操作してください。

■ 設定

1. <AutoPan> ボタンを押して、オート・パン・モードに入り、キーボードのLCD 画面には Fig.9.5.1 のように“1.RUN 2.SETTING”が表示されます。

3.0 AutoPan select: **1. Run 2. Setting**

Fig.9.5.1

2. <2> を押して、オート・パン（自動回転）機能の設定を選択してください。
3. ドームカメラの映る場所を指定して、<ENTER>ボタンを押せば、そのポジションをオート・パン（自動回転）のスタートポイントとして記録されます。

3.1 Auto Pan Setting **Enter for Start Pos.**

Fig.9.5.2

4. それから、LCD 画面が Fig.9.5.3 のように変わります。カメラの映る場所を移動してから、<ENTER> ボタンを押せば、そのポジションをオート・パン（自動回転）の終了ポイントとして記録されます。

3.2 Auto Pan Setting **Enter for End Pos.**

Fig.9.5.3

5. 次に、オート・パンする方向の選択設定画面が表示されますので、方向ボタンを使って、自動回転させたい方向を指定してから、<ENTER>ボタンを押してください。.
6. 最後に、方向ボタンを使って、オート・パンするカメラのスピードを設定し、、<ENTER>ボタンを押せば、オート・パン（自動回転）の機能設定が完了します。

■ オート・パン機能の実施方法

1. <Auto Pan>ボタンを押して、オート・パン・モードに入り、キーボードの LCD 画面には Fig.9.5.1 のように“1.RUN 2.SETTING”は表示されます。
2. 数値ボタンの<1> を押して、オート・パン機能の実施を選択してください。

xxx P/T/Z/F/OSD Cam **Running Auto Pan…**

Fig.9.5.4

9.6 クルース（自動巡視/Cruise）機能とオペレーション

カメラ・コントロール・モードでカメラに搭載したクルース機能を、以下のステップを従えば、操作できます。

■ 設定

1. キーボード上にある<CRUISE> ボタンをおして、クルース機能を選択してください。

4.0 Cruise select: **1. Run　　2. Setting**

Fig.9.6.1

2. キーボードの LCD 画面に Fig.9.6.1 のように、"1. RUN　　2.SETTING" と表示されますので、数値の<2> を押して設定モードを選択してください。
3. そうすれば、LCD 画面に Fig.9.6.2 のように、"ENTER for START POS"と表示されますので、<ENTER> ボタンを押してクルース機能の設定を始められます。

4.1 Cruise setting **Enter for Start Pos.**

Fig.9.6.2

4. LCD 画面に Fig.9.6.3 のように、"ENTER for END POS"が表示されますので、自動巡視したいルートを沿ってカメラを動かしてから、<ENTER> ボタンを押せば、その自動巡視ルートを記録します。

4.2 Cruise setting **Enter for End Pos.**

Fig.9.6.3

4.3 Cruise setting **Enter for Saving..**

Fig.9.6.4

5. 最後に、LCD 画面に"ENTER for SAVING"が表示されたら、<ENTER> ボタンを押して、カメラのクルース機能の設定を EEPROM に保存され、設定が完了します。

■ クルース機能の実施方法

1. <CRUISE> ボタンを押して、クルース機能を選択してください。
2. LCD 画面に"1. RUN　　2.SETTING"と表示すれば、<1>をおして、設定したクルースを実施してください。

Group[xx]Device[xxx] **Running Cruise…**

Fig.9.6.5

9.7 レンズ・コントロール(Lens Control)

カメラ・コントロール・モードで、レンズ・コントロール・ボタンでレンズをコントロールできます。

■ ズーム機能

1. テリ　：<Tele> ボタンを押せば、レンズをズーム・インします。
2. ワイド　：<Wide> ボタンを押せば、レンズをズーム・アウトします。

■ フォーカス機能

マニュアル・フォーカスモードで、フォーカス・ボタンを押せば、レンズのフォーカスを調整できます。

1. 近点フォーカス　：<Focus Near> ボタンを押せば、レンズが近点フォーカスします。
2. 遠点フォーカス　：<Focus Far> ボタンを押せば、レンズが遠点フォーカスします。.

■ 明るさ調整機能

明るさの調整ボタンを押せば、レンズの明るさを調整できます。

1. 明るさ ＋：<Brightness +> ボタンを押せば、ビデオの明るさが増します。
2. 明るさー ：<Brightness -> ボタンを押せば、ビデオの明るさが減り、暗くなります。

■ 自動フォーカス機能

<AutoFocus> ボタンを押して、LED ランプが点灯した状態では、カメラが自動的に、フォーカスを調整できます。但し、この時、マニュアル操作が出来ませんので、ご承知ください。

9.8 カメラ設定(Camera Setting)

カメラ・コントロール・モードで、<SETUP> ボタンを押して、カメラ設定項目に入り、ここにおいて、カメラの主な設定が出来ます。但し、ここでは、パスワードが必要とされますので、ご承知ください。

CAMERA SETTING MODE

2.0 Camera Setting
Enter password [____]

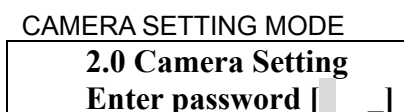



Fig.9.8..0

▲ ▼ ボタンで設定項目を変え、◀ ▶ ボタンで設定アイテムを設定できます。設定を終了する時には、<ESC> ボタンを押してください。

9.8.1 自動巡回監視（Auto Turn-Around）

自動巡回監視では、カメラの真下を通るものも見逃さないで、監視できます。この機能を起動することによって、カメラが自動的に 360 度回転しますので、巡視するに最適な機能です。この機能を起動するには、◀ ▶ ボタンで**[ON]**に切換えてください。

2.1 Auto Turn-Around
[OFF]　　　ON

Fig..9.8.1.1

9.8.2 ズーム・スピード(Zoom Speed)設定

この設定項目において、カメラがズームする時のスピードを◀ ▶ ボタンで調整できます。

2.2 Zoom Speed
[SLOW]　　　FAST

Fig.9.8.2.1

9.8.3 デジタル・ズーム（Digital Zoom）倍率

ここにおいて、カメラがズームする時のデジタルズームの倍率を、◀ ▶ ボタンで調整できます。但し、デジタルズームでは、フォーカスを調整できなく、画質の繊細度が落ちますので、ご承知ください。

2.3 Digital Zoom X
2X

Fig.9.8.3.1

9.8.4 アラーム設定（Alarm Setup）

ドームカメラには 4 つのアラーム入力コネクターが搭載しております。この設定項目において、アラームの設定が出来ます。

2.4 Alarm Setup
Press Enter to Setup

Fig.9.8.4.1

設定項目 2.4.1（Fig.9.8.4.2）において、アラーム・ピンから信号を受信するドェル時間の設定が出来ます。ここで設定されるトェル時間は、カメラがアラーム時にあるプリセット・ポジションまで移動し、そこで止まる時間のことを表しています。設定されたドェル時間が過ぎると、オリジナル設定状態に戻ります。.

2.4.1 Dwell Time: [010] sec

Fig.9.8.4.2

設定項目 2.4.2 (Fig.9.8.4.3)において、アラーム・ピン１の設定が出来ます。<ENTER> ボタンを押して、この設定メニューに入れます。

2.4.2 Alarm1 Setting Press Enter to Setup

Fig.9.8.4.3

設定項目 2.4.2.1(Fig.9.8.4.4)において、アラーム・ピン１にアラームが起動時の反応機能を有効、もしくは、無効に設定することが出来ます。

2.4.2.1 Alarm1 Setup [OFF] ON

Fig.9.8.4.4

設定項目 2.4.2.2（Fig.9.8.4.5）において、アラーム・ピン１に対しての入力信号タイプのノーマル・ステータス（normal status）の設定が出来ます。'N.O.'はノーマル・ステータスがオープン（常時開）を意味し、'N.C.'はクロス（常時閉）を意味します。これは、アラーム入力側からどのようなアラーム信号タイプを受信した時に、アラーム・センサーを起動するかを指します。

2.4.2.2 Alarm1 Setup [NO] NC

Fig. 9.8.4.5

設定項目 2.4.2.3（Fig. 9.8.4.6）において、アラーム・ピン１に対して、実行するプレセット・ポジションを設定できます。アラーム・ピン１によってアラーム・センサーが起動された場合、カメラがそのプリセッ・ポジションへ移動するかのさしています。

2.4.2.3 Alarm1 Setup Preset : [001]

Fig. 9.8.4.6

9.8.5 スピード・バイ・ズーム（Speed by Zoom）

この機能を起動すれば、ユーザーの必要によって、ズーム・イン/アウトするに従い、カメラの水平/垂直回転の速度が変わり、ズーム・インしたとき、カメラの回転速度が遅くなり、もっと正確にターゲットを監視できます。

2.5 Speed by Zoom
[OFF]　　　ON

Fig. 9.8.5.1

9.8.6 水平回転バイアス設定(Set PAN bias)

こちらの設定は工場出荷時の使用に限らせていただきますが、デフォールト設定値は、‘0’です。

2.6 Set PAN bias
[+0]

Fig.9.8.6.1

9.8.7 垂直回転バイアス設定(Set TILT bias)

こちらの設定は工場出荷時の使用に限らせていただきますが、デフォールト設定値は、‘1’.です。

2.6 Set PAN bias
[+0]

Fig.9.8.6.1
Fig. 9.8.7.1

9.8.8 カメラ情報(Camera Version）

こちらで、カメラのバージョン情報を搭載しておりますので、トラブル解消などの時、参考にすることが出来ます。

2.8 Camera Version
H/W:VxxS/W:Vxx

Fig. 9.8.8.1

9.8.9 自動保存機能（Auto Save Function）

自動保存機能は、何らかの原因でカメラの電源が一旦落とされ、電源復元された時、カメラが自動的に、この設定を実行する時のポジションに戻る機能です。よって、この項目で設定する前に、まずポジションを指定してください。

2.9 Auto Save Func.
01 Min.

Fig. 9.8.9.1

この項目設定で、必ずカメラがそのポジションを保持する時間を設定してください。そうでなければ、設定が無効になります。設定値は 1~42 秒です。

9.8.10 ライン・ロック信号調整（Line Lock Phase Adjust）機能

この項目において、キーボード側から、システムのライン・ロック信号を調整できます。

2.10 Llock Phase Adj.
Press ◄ ► to - / +

Fig. 9.8.10.1

9.8.11 Receiver Auxiliary Switch Function.

Users can press 1 or 2 to select one of two receiver auxiliary switches and then press ◄ ► key to turn on/off receiver auxiliary switch.

2.11 Receiver AUX
Press 1/2 to setup

Fig. 9.8.11.1

2.11 Receiver AUX1	
ON	[OFF]

Fig. 9.8.11.2

10.オペレーション- MUX/DVR システム

MUX/DVR のコントロールと設定

<MUX/DVR Selection Key> を押せば、MUX/DVR のコントロール/設定モードに入れます。数字ボタンで直接 MUX/DVR の ID 番号を入力し、<ENTER> ボタンを押して、入力を確認してください。(Fig.4.4.1).

キーボード側を通して、接続された MUX/DVR の OSD 設定メニューに入り、あらゆる設定が出来ます。詳しい説明は、MUX/DVR の取り扱い説明書を参考してください。

Multiplexer mode
Select MPX(1-16):xx

Fig.10.0.1

<Multiplexer> MPX:xx
Select Camera CH:xx

Fig.10.0.2

11.オペレーション – MATRIX システム

MATRIX 型ビデオシステムのコントロールと設定

この区域は、只今予備として搭載しております。

12. 仕様について

総合部

使用環境	屋内
コントローラー I/F	RS-485
使用温度	0° – 40 °C
電源	12VDC
消費電力	5W
機体寸法	高65mm X 幅300mm X 奥175mm
質重	1.5kg

コントロール部の特徴

ドーム型カメラの接続		可能
	レンズ コントロール	ズーム: テリ/ワイド
		フォーカス: 近点/遠点/自動
		アイリス: オープン/クロス
	水平回転/垂直回転 コントロール	マニュアル
		プリセット
		シーケンス
		クルース
		オート・パン(自動回転)
MUX/DVR接続		可能
	モードの選択	可能
	メニュー コントロール	可能
サポートする プロトコール		
	D&P プロトコール	有り
	DSCP プロトコール	有り

附録　RS485 インターフェース

コネクターの定義説明(ターミナル・ブロック)

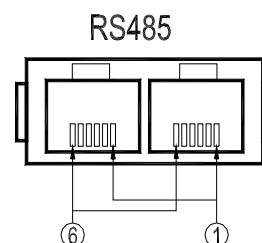
キーボードの背面パネルにあるターミナル・ブロックを通して、RS-485 ネットワークを形成できます。詳しい定義の説明は、背面パネルに記載されていますので、参考してください。RS-485 ネットワークを接続するには、'D+' と'D-'を使用してください。

ターミナル・ブロックによる接続は広い領域をカバーする接続に適しています。RJ-11.ジャックを通しての接続方はデモやテストなど一時的な使用に適しています。

コネクターの定義について(RJ-11 6P6C)

RS-485 ネットワークの接続はピン 4 とピン 5 を使用しますが、ピン 2 とピン 3 は特別な目的のために使用されます。

ピン No.	定義
1	-
2	+12V 入力
3	グランド
4	DA
5	DB
6	-

.

ID アドレスの調整設定

■ システム ID 設定するエリア

アイテム	ID アドレス	デバイス・タイプ	備考
1	00H (0)	ホスト・コントローラー	キーボード、及び、コンピューター
2	01H~ DFH (1~223)	ドーム型カメラ	全部で 223 台のドーム型カメラ
3	E0H~ EFH (224~239)	MUX/DVR	224~239 (Mpx1~Mpx16)
4	F0H~ FEH (240~254)	コントロール KB	CCTV コントロール・キーボード
5	FFH (255)	マトリックス Mstrix	

■ MUX/DVR ちゃんるとカメラ ID の設定

MUX No	MUX/**DVR** ID	カメラ ID	備考
1	E0H (224)	01H~ 10H (1~16)	MPX のチャネル 1~16 の調整
2	E1H (225)	11H~ 20H (17~32)	同上
3	E2H (226)	21H~ 30H (33~48)	同上
4	E3H (227)	31H~ 40H (49~64)	同上
5	E4H (228)	41H~ 50H (65~80)	同上
6	E5H (229)	51H~ 60H (81~96)	同上
7	E6H (230)	61H~ 70H (97~112)	同上
8	E7H (231)	71H~ 80H (113~128)	同上
9	E8H (232)	81H~ 90H (129~144)	同上
10	E9H (233)	91H~ A0H (145~160)	同上
11	EAH (234)	A1H~ B0H (161~176)	同上
12	EBH (235)	B1H~ C0H (177~192)	同上
13	ECH (236)	C1H~ D0H (193~208)	同上
14	EDH (237)	D0H~ DFH (209~223)	ここには、カメラを 15 台まで接続可能 connect
15	EEH (238)	なし	一般的な固定型カメラを接続可能
16	EFH (239)	なし	一般的な固定型カメラを接続可能

附録　ファンクション・ツリーチャート

■ ドーム型のファンクション・ツリーチャート

機能(ファンクション)	オペレーション	説明
ドームの選択	+ <1> ~ <223>	カメラモードを選択してから、数値番号でコントロールしたいドーム型カメラの ID を入力します。
レンズのコントロール	<Zoom Wide>	ズームアウト
	<Zoom Tele>	Z ズームイン
	<Focus Near>	近点のフォーカス
	<Focus Far>	遠点のフォーカス
	<Auto / Focus>	自動フォーカス
	<Brightness ->	明るさを下げる
	<Brightness +>	明るさを上げる
プリセットの呼出	<1> ~ <128> + <Go Preset>	設定されたプリセットを呼び出す
プリセット設定	<1> ~ <128> + <Set Preset>	ポジションを選び、ポジションをプリセット
	<1> ~ <4> + <Run SEQ>	シーケンスを実施
	<1> ~ <4> + <Set SEQ>	シーケンスを編集
	<AUTOPAN> + <1>	オート・パン(自動回転)を実施
	<AUTOPAN> + <2>	オート・パン(自動回転)を設定
OSD 設定めにゅーを開く	<Camera Menu>	3 秒続けてボタンを押せば、接続されたカメラの OSD 設定めにゅーに入る
ロック	<LOCK/UNLOCK>	キーボードをロック/ロック解除
設定めにゅー	<SETUP>	カメラの設定メニュー
1. 自動巡回監視	◀ ▶ ボタンで on/off を選択	
2. ズームの速度	◀ ▶ ボタンで fast/slow を選択	
3. デジタルズーム	◀ ▶ ボタンで倍率を選択 x1/x2/x4/x8	
4. アラーム設定		アラーム機能の On/Off 設定、信号タイプ NC/NO とプリセット・ポジションの設定
5. スピード・バイ・ズーム		ズームのイン/アウトに従い、PAN/TILT のスピードを自動制御する機能の設定

6. 水平回転バイアス		工場使用に限る
7. 垂直回転バイアス		工場使用に限る
8. カメラ情報		カメラのバージョン情報
9. 自動保存機能		各種のパラメーターを自動保存する設定

■ MUX/DVR ファンクション・ツリーチャート

機能(ファンクション)	オペレーション	説明
MUX/DVR 選択	<1> ~ <16> + <ENTER>	MUX/DVR の ID を入力し、指定する
MUX/DVR 表示	+ <1> ~ <16>	表示するチャネルを変更

■ システム・ファンクション・ツリーチャート

機能(ファンクション)	オペレーション	説明
システム設定	<SYS>	CCTV システムの設定モードに切替
1. システムの接続		接続されたデバイスを検知
2. キーボード ID		キーボード ID を設定
3. システムモニター		MPX, MTX, SuperMPX, SuperMMX 切替選択
4. RS232 ボーレート設定	◀ ▶ ボタンで 2400/4800/9600 から選択	
5. 日付設定		年/月/日の設定
6. 時間設定		時/分/秒の設定
7. システム時間/日付調整		システム時間/日付の統一調整
8. システム･アラームリスト		システム・アラーム情報を最新の 10 件まで記載する
9. RS232/485 モード	◀ ▶ ボタンで RS232/485 選択	
10.Key Press Beep	◀ ▶ ボタンで ON/OFF を選択	
11.アラーム時の反応	◀ ▶ ボタンで ON/OFF を選択	
12.パスワード		パスワードの変更

附録　ファームウェアのアップグレード

キーボードのフォームウェアを下記のステップに従い、アップグレードすることが出来ます。

ステップ 1:　標準の RS-232 ケーブルでキーボードを PC にコネクトする。

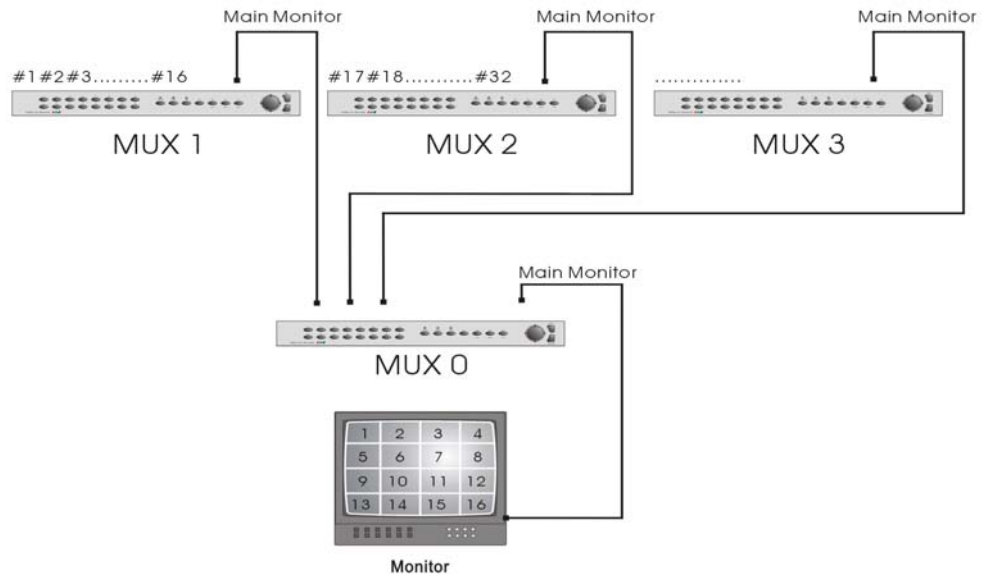
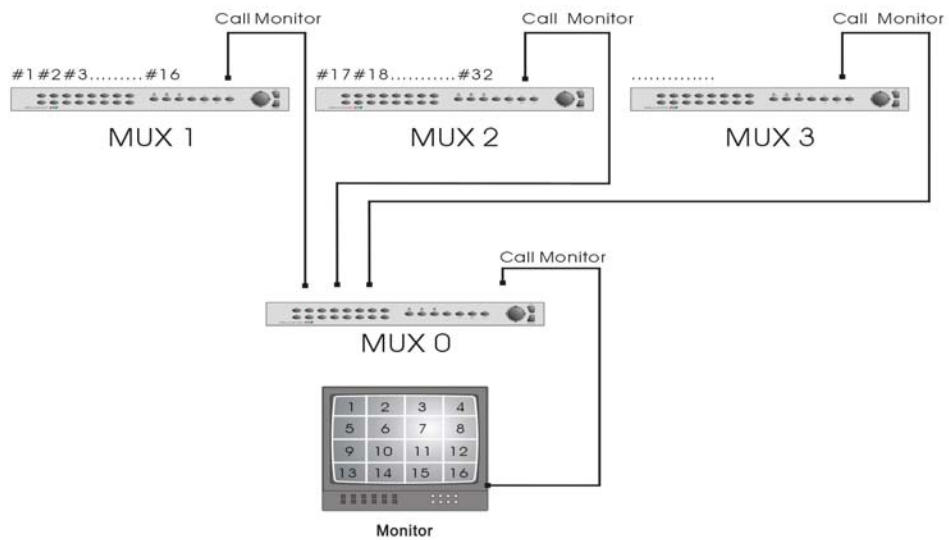
ステップ 2:　PC 上のオート-アンパック（Auto-unpack.exe）を実施
このプログラムが自動的に、キーボード（Keyboard）というディレクトリを作成し、そこに 3 つのファイルをアンパックします。それぞれ、'Keyboard.exe', 'Keyboard.tsk' と'Readme.doc'です。キーボードをアップグレードする前に、必ず、「Readme.doc」を良く読んでください。

ステップ 3　背面パネルにある'S2' スイッチがスレーブに切換えられていることを確認してください。詳細は、セクション５（構成について）－背面 PCB スイッチ設定の部分の説明を参考にしてください。

ステップ 4　'SETUP'ボタンを押したまま、キーボードの電源を入れてください。
そして、LCD 画面に、"Ready to Download"というメッセージが表示されます。そこで、'SETUP'ボタンを離してください。

ステップ 5　PC 上の Keyboard.exe ファイルを実行してください。
正しい COM ポートを見つかれば、ここでファイルのダウンロードが始まります。ダウンロードするには１～２分間かかります。ダウンロードが終われば、キーボードの電源を落として、PC から外し、元の接続場所に戻してください。再度、電源を入れれば、キーボードが新しいフォームウェアで稼動し始めます。

附録　スーパーMPX / スーパーMMX

■ スーパーMPX モード

■ スーパーMMX モード

附録　トラブル・シューティング

“D731X シリーズのトラブル・シューティング・ガイド – クラス 1”.を参考にしてください。